

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. August 2002 (01.08.2002)

PCT

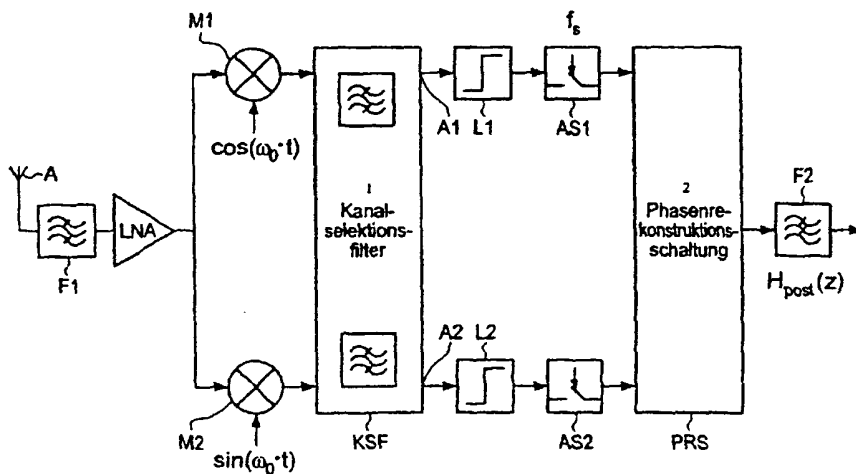
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/059949 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01L 21/02 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MEHRGARDT, Sönke [DE/DE]; Hirtenweg 32, 82041 Deisenhofen (DE). NEUBAUER, André [DE/DE]; Marienstr. 32, 47807 Krefeld (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/00017
- (22) Internationales Anmeldedatum:
7. Januar 2002 (07.01.2002)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
101 03 479.2 26. Januar 2001 (26.01.2001) DE
- (74) Anwalt: LAMBSDORFF, Matthias; Patentanwälte Lambsdorff & Lange, Dingolfinger Strasse 6, 81673 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): INFINEON TECHNOLOGIES AG [DE/DE]; St.-Martin-Str. 53, 81669 München (DE).
- Veröffentlicht:
— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR RECEIVING AND PROCESSING SIGNALS FOR RADIO COMMUNICATION SYSTEMS

(54) Bezeichnung: SIGNALEMPFANGS- UND -VERARBEITUNGSVERFAHREN FÜR SCHNURLOSE KOMMUNIKATIONSSYSTEME



1. CHANNEL SELECTION FILTER
2. PHASE RECONSTRUCTION CIRCUIT

(57) Abstract: According to the inventive method, a channel selection of a received signal is carried out by an analogue channel selection filter (KSF), the signal is then converted into a digital time-discrete and value-discrete signal, and the continuous-time and continuous-value course of the signal is determined by a mathematical reconstruction using zero crossings $\{t_k\}$ and phase values $\{\phi(t_k) = k_i \cdot \pi / 2, k_i \in \mathbb{N}_0\}$ by means of a mathematical reconstruction algorithm, using a function system $\{\phi(t - k)\}$.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/059949 A2



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Docket # LBL-T0025
Applic. # _____
Applicant Sönke Melergardt
Lerner and Greenberg, P.A. *et al.*
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101

(57) Zusammenfassung: Bei dem Verfahren wird zunächst eine Kanalselektion eines empfangenen Signals mittels eines analogen Kanalselektionsfilters (KSF) durchgeführt, dann wird das Signal in ein digitales zeit- und wertediskretes Signal umgewandelt und schliesslich wird der zeit- und wertekontinuierliche Signalverlauf anhand einer mathematischen Rekonstruktion unter Verwendung der Nulldurchgänge $\{t_i\}$ und den Phasenwerten $\{\phi(t_i)=k_i \cdot \pi/2, k_i \in N_0\}$ mittels eines mathematischen Rekonstruktionsalgorithmus unter Verwendung eines Funktionensystems $\{\phi(t - k)\}$ ermittelt.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. August 2002 (01.08.2002)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
PCT
WO 02/059949 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 27/156**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE02/00017**

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Januar 2002 (07.01.2002)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
101 03 479.2 26. Januar 2001 (26.01.2001) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **INFINEON TECHNOLOGIES AG** [DE/DE]; St.-
Martin-Str. 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MEHRGARDT,**

Sönke [DE/DE]; Hirtenweg 32, 82041 Deisenhofen (DE).
NEUBAUER, André [DE/DE]; Marienstr. 32, 47807
Krefeld (DE).

(74) Anwalt: **LAMBSDORFF, Matthias**; Patentanwälte
Lambsdorff & Lange, Dingolfinger Strasse 6, 81673
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): **CN, JP, US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).

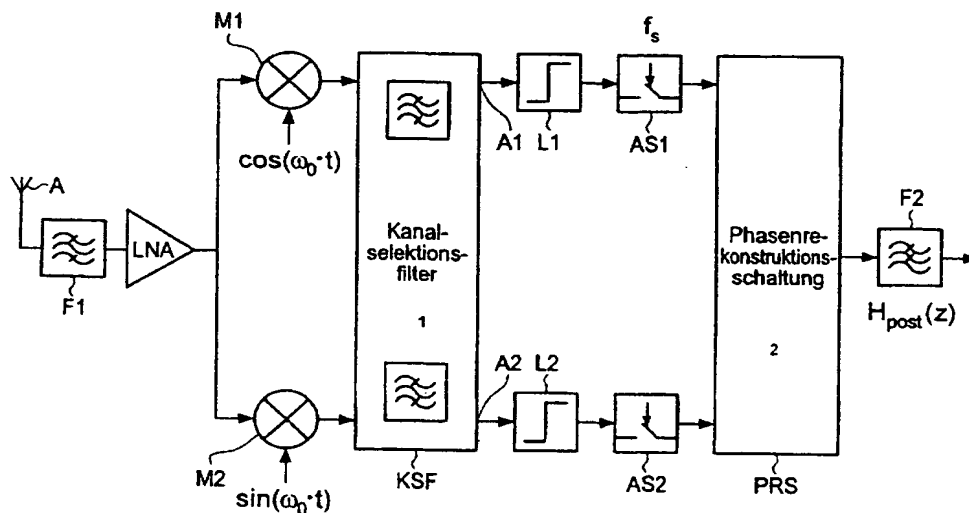
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD FOR RECEIVING AND PROCESSING SIGNALS FOR RADIO COMMUNICATION SYSTEMS**

(54) Bezeichnung: **SIGNALEMPFANGS- UND -VERARBEITUNGSVERFAHREN FÜR SCHNURLOSE KOMMUNIKATIONSSYSTEME**



1. CHANNEL SELECTION FILTER
2. PHASE RECONSTRUCTION CIRCUIT

(57) Abstract: According to the inventive method, a channel selection of a received signal is carried out by an analogue channel selection filter (KSF), the signal is then converted into a digital time-discrete and value-discrete signal, and the continuous-time and continuous-value course of the signal is determined by a mathematical reconstruction using zero crossings $\{t_k\}$ and phase values $\{\phi(t_k) = k_i \cdot \pi / 2, k_i \in N_0\}$ by means of a mathematical reconstruction algorithm, using a function system $\{\phi(t - k)\}$.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/059949 A3



(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

12. Dezember 2002

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

Docket # LBL-T0025

Applic. # _____

Applicant: Sönke Melergardt et al.

Lerner and Greenberg, P.A.

Post Office Box 2480

Hollywood, FL 33022-2480

Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101

(57) **Zusammenfassung:** Bei dem Verfahren wird zunächst eine Kanalselektion eines empfangenen Signals mittels eines analogen Kanalselektionsfilters (KSL) durchgeführt, dann wird das Signal in ein digitales zeit- und wertediskretes Signal umgewandelt und schliesslich wird der zeit- und wertekontinuierliche Signalverlauf anhand einer mathematischen Rekonstruktion unter Verwendung der Nulldurchgänge $\{t_i\}$ und den Phasenwerten $\{\phi(t_i)=k, \bullet \pi/2, k_i \in N_0\}$ mittels eines mathematischen Rekonstruktionsalgorithmus unter Verwendung eines Funktionensystems $\{\phi(t - k)\}$ ermittelt.